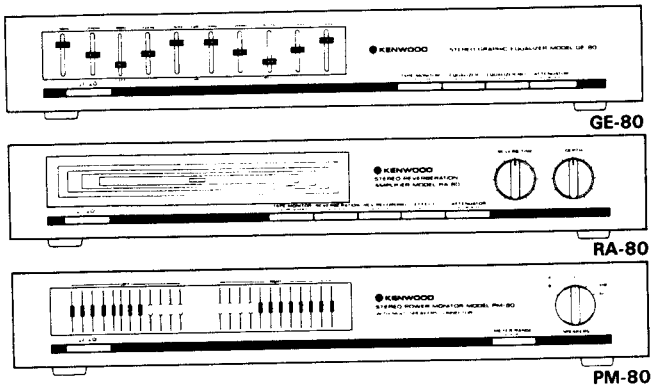
GRAPHISCHER STEREO-ENTZERRER / STEREO-NACHHALL-VERSTÄRKER / STEREO-LEISTUNGS-MONITOR

KENWOOD

# GE-80 / RA-80 / PM-80

BEDIENUNGSANLEITUNG




## LIEBER AUDIO-FAN!

Diese Bedienungsanleitung soll Sie mit den besonderen Merkmalen Ihres neuen Verstärkers vertraut machen. Sie werden feststellen, daß wir versuchten, Ihren Bedürfnissen und Wünschen in allen Einzelheiten der Planung, Konstruktion, Formgebung, des Bedienungskomforts und der Verwendungsmöglichkeiten entgegenzukommen.

Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Wenn Sie wissen, wie Sie Ihren Verstärker am vorteilhaftesten auf- und einstellen sollen, wird Ihr Hörgenuß gleich von Anfang an erhöht. Sie werden außerdem feststellen, wie leicht es ist, Ihren Verstärker gemäß Ihren besonderen Erfordernissen einzustellen.

## SERIEN-NUMMER

Tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in die mitgelieferte Garantiekarte ein. Diese Seriennummer ist auf dem Typenschild an der Geräte-Rückwand eingeprägt. Bei Anfragen oder Instandsetzungen bitte stets die Modellbezeichnung und Seriennummer Ihres Gerätes angeben.

Modellbezeichnung GE-80 Serien-Nummer_____
Modellbezeichnung RA-80 Serien-Nummer_____
Modellbezeichnung PM-80 Serien-Nummer_____

**ACHTUNG!**
DIESES GERÄT DARF NUR IN TROCKENEN RÄUMEN BETRIEBEN WERDEN.

## AUSPACKEN UND KONTROLLIEREN DES VERSANFDARTONS

Das Gerät sorgfältig auspacken und das mitgelieferte Zubehör wie Anschluß- und Verbindungskabel auf Vollzähligkeit und einwandfreie Beschaffenheit kontrollieren.

Es wird geraten, das Gerät nach dem Auspacken sorgfältig auf evtl. Transportschäden zu untersuchen. Sollten Schäden festgestellt werden oder das Gerät nicht zufriedenstellend arbeiten, ist der Kenwood-Fachhändler, bei dem es gekauft wurde, sofort zu benachrichtigen. Falls Sie Ihr Gerät auf dem Versandwege bezogen haben, ist umgehend der mit dem Transport Beauftragte (Bundespost, bahnamtlicher Spediteur, o.a.) in Kenntnis zu setzen. Nur der eigentliche Empfänger ist berechtigt einen Schadenersatzanspruch gegenüber dem mit dem Transport Beauftragten geltend zu machen.

Außerdem wird empfohlen, die Originalverpackung sorgfältig aufzubewahren um das Gerät bei einer eventuell erforderlich werdenden Instandsetzung bruchsicher verschicken zu können.

## BEIM AUFSTELLEN DES GERÄTES BEACHTEN

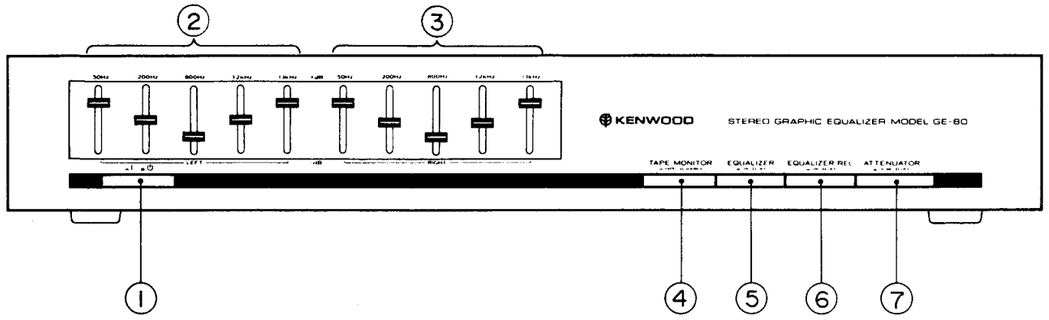
DAS GERÄT:

(a) nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
(b) vor krassen Temperaturunterschieden bewahren.
(c) nicht in der Nähe von Heizkörpern, Warmwasser- oder Dampfleitungen aufstellen.
(d) vor Erschütterungen oder starker Staubentwicklung schützen.
(e) vor dem Anschluß andere Anlagen-Bausteine ausschalten.

## ZUR BEACHTUNG: SYMBOL AM EIN-AUS-SCHALTER

Da wir stets darum bemüht sind, daß unsere Geräte den IEC-Normen entsprechen, wählten wir das Symbol am Ein-Aus-Schalter in Übereinstimmung mit den internationalen Normen.

# GRAPHISCHER STEREO-ENTZERRER GE-80 BEDIENUNGSANLEITUNG




## Bedienungselemente und ihre Funktionen

**① Bereitschaftsschalter**
Den Bereitschaftsschalter niederdrücken, wobei die Skala beleuchtet wird, um dadurch anzuzeigen, daß das Gerät eingeschaltet ist. Zum Ausschalten des Gerätes den Bereitschaftsschalter nochmals niederdrücken.

**② Entzerrungsregler für den linken Kanal**

**③ Entzerrungsregler für den rechten Kanal**
Mit Hilfe dieser Regler können die Frequenzen im Bereich von 50 Hz, 200 Hz, 800 Hz, 3.2 kHz und 13 kHz um bis zu ± 10 dB geregelt werden.

50 Hz: Durch Bewegen dieses Reglers nach oben werden niederfrequente Töne, wie z.B. von einer Orgel, angehoben. Durch Bewegen des Reglers nach unten wird das bei gewisser Musik auftretende unangenehme Brummgeräusch abgeschwächt.

200 Hz: Dieser Regler dient zum Regeln des Pegels niederfrequenter Signale. Durch Bewegen des Reglers nach oben werden die Baßtöne von kleinen Lautsprechern betont.

800 Hz: Dieser Regler dient vor allem zum Regeln des Pegels von Vokaltönen. Für geeignete Vokaltöne den Regler nach oben oder unten bewegen.

3.2 kHz: Dieser Regler regelt den Pegel hochfrequenter Signale. Den Regler nach oben oder unten bewegen, um die gewünschten Höhen zu erhalten.

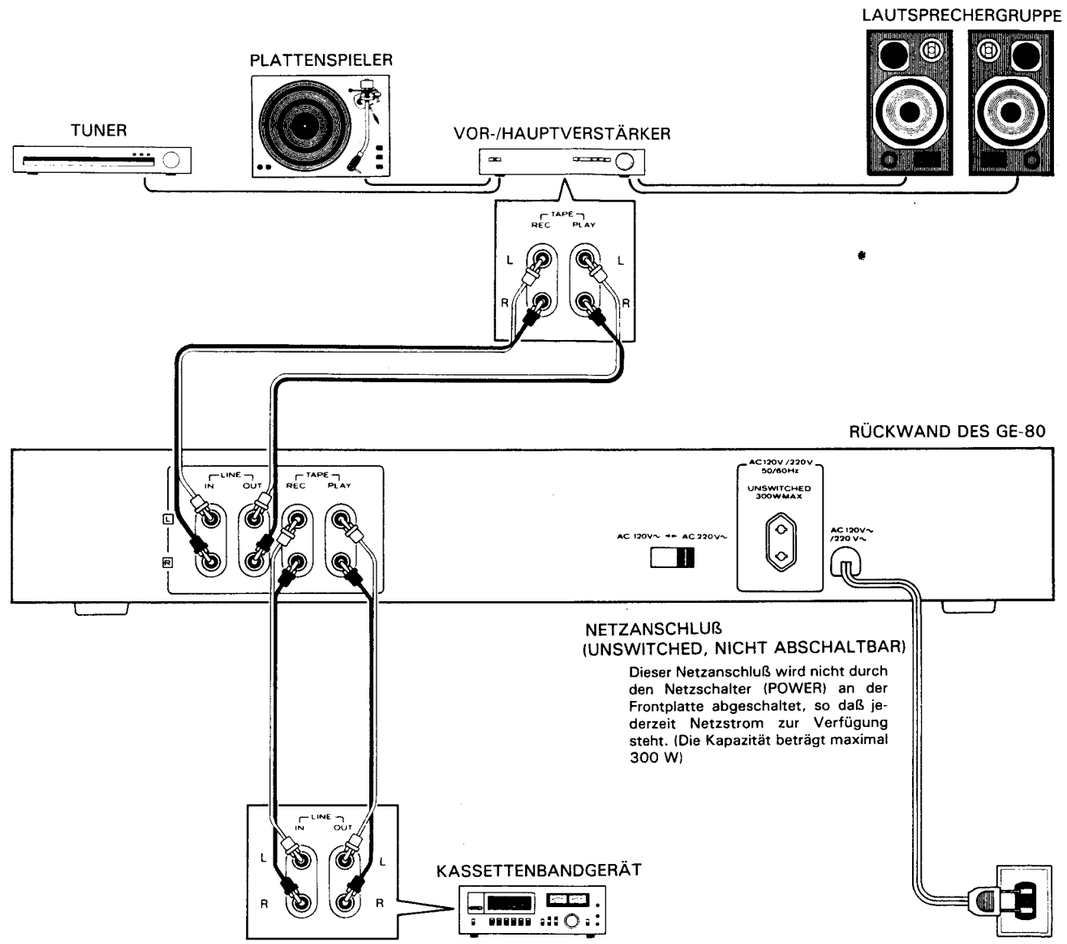
13 kHz: Dieser Regler regelt die sehr hochfrequenten Töne, wie z.B. von Becken. Zum Unterdrücken von Bandrauschen den Regler nach unten bewegen.

**④ Bandmithörschalter**
TAPE: Für Bandwiedergabe mit einem an den Verstärker angeschlossenen Kassettenbandgerät, oder zum Mithören der gerade aufgezeichneten Töne.
SOURCE: Für Wiedergabe von Programmquellen (UKW/AM-Rundfunksendungen, Plattenspieler, Mikrofon usw.), die an den Verstärker angeschlossen sind.

**⑤ Entzerrungsschalter**
Diesen Schalter auf ON (Ein) einstellen, um des Frequenzgang durch den graphischen Entzerrer zu verändern. Bei Einstellung auf OFF (Aus) wird der Frequenzgang nicht verändert.

**⑥ Entzerrungs-Aufnahmeschalter**
Diesen Schalter niederdrücken und den Entzerrungsschalter ⑤ auf ON (Ein) einstellen, damit Signale entzerrt auf das Band aufgezeichnet werden können. Zum Aufzeichnen von nicht entzerrten Signalen bei Einstellung des Entzerrungssachalters auf ON (Ein) den Entzerrungs-Aufnahmeschalter auf OFF (Aus) einstellen. Dadurch ist es möglich, die entzerrten Signale zu hören, während gleichzeitig nicht entzerrte Signale aufgezeichnet werden.

**⑦ Dämpfungsschalter**
Bei Einstellung der Entzerrungsregler auf die oberen Stellungen und des Entzerrungsschalters auf ON (Ein) kommt es oft vor, daß die Lautstärke erhöht wird. Ist dies der Fall, den Dämpfungsschalter niederdrücken, um die Lautstärke um −6 dB zu verringern. Dabei ist der Lautstärkepegel praktisch derselbe wie bei Einstellung des Entzerrungsschalters auf OFF (Aus). Dieser Schalter dient auch zum Eliminieren der Möglichkeit von Verzerrungen wegen hohen Eingangssignalen.



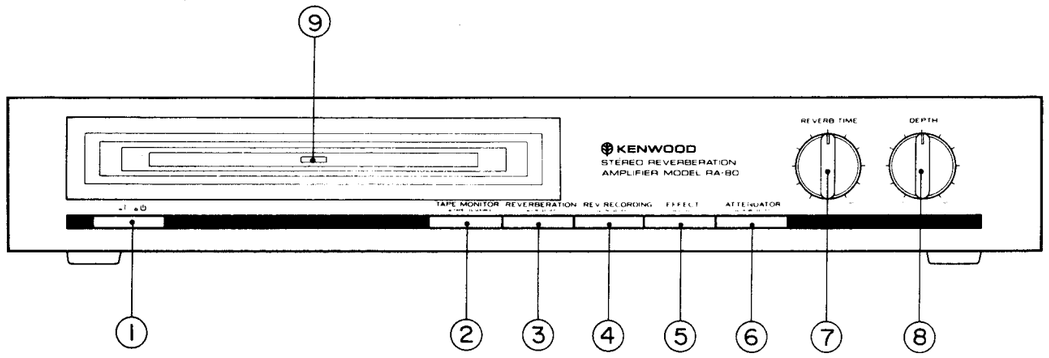

## Anschlüsse und Vorsichtsmaßregeln

1. Alle Anschlußkabel müssen fest an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden (R mit R und L mit L verbinden). Durch einen schlechten Anschluß können Störgeräusche verursacht werden.
2. Vor dem Anschließen oder Trennen eines Kabels ist darauf zu achten, den Netzschalter des GE-80 und Vor-/Hauptverstärkers ausschaltern.
3. Die Eingangs-/Ausgangskabel nicht mit dem Netz- und Lautsprecherkabel bündeln. Die Eingangs-/Ausgangskabel nicht unnötig weit verlegen, um die Möglichkeit von Störgeräuschen und einer Verschlechterung der Klangqualität auszuschließen.

## Bedienungsweise

1. Den Netzschalter niederdrücken, um das Gerät einzuschalten.
2. Den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers auf TAPE (Band) oder ON (Ein) einstellen. Für die Wiedergabe von anderen Programmquellen (Plattenspieler, UKW-Rundfunksendungen usw.) den Schalter auf SOURCE (Programmquelle) einstellen.
3. Für Bandwiedergabe den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) (4) des GE-80 auf TAPE (Band) einstellen. Für die Wiedergabe von anderen Programmquellen den Schalter auf Source (Programmquelle) einstellen.
4. Den Entzerrungsschalter (EQUALIZER) ⑤ auf ON (Ein) und die Entzerrungsregler wunschgemäß einstellen.
5. Um entzerrte Programme auf Band aufzuzeichnen, gemäß den obigen Schritten 1,2,3 und 4 vorgehen, dann den Entzerrungs-Aufnahmeschalter (EQUALIZER REC) ⑥ auf ON (Ein) einstellen. Falls nicht entzerrte Programme aufgezeichnet werden sollen, einfach den Entzerrungs-Aufnahmeschalter (EQUALIZER REC) ⑥ auf OFF (Aus) einstellen.

# STEREO-NACHHALLVERSTÄRKER RA-80 BEDIENUNGSANLEITUNG




## Bedienungselemente und ihre Funktionen

**① Bereitschaftsschalter**
Den Bereitschaftsschalter niederdrücken, wobei die Lampe in der Mitte der Nachhallanzeige ⑨ aufleuchtet, um dadurch anzuzeigen, daß der Nachhallverstärker eingeschaltet ist. Zum Ausschalten des Nachhallverstärkers den Schalter nochmals niederdrücken.

**② Bandmithörschalter**
TAPE: Für Bandwiedergabe mit einem an den Verstärker angeschlossenen Kassettenbandgerät, oder zum Mithören der gerade aufgezeichneten Töne.
SOURCE: Für Wiedergabe von anderen Programmquellen (UKW/AM-Rundfunksendungen, Plattenspieler, Mikrofon usw.), die an den Verstärker angeschlossen sind.

**③ Nachhallschalter**
Dieser Schalter schaltet die Nachhalleinheit ein und aus.

**④ Nachhall-Aufnahmeschalter**
Um einen Nachhalleffekt auf Band aufzunehmen, sowohl den Nachhall-Aufnahmeschalter als auch den Nachhallschalter ③ auf ON (Ein) einstellen.
Wird nur der Nachhallschalter ③ auf ON (Ein) eingestellt, erfolgt die Bandaufnahme ohne Nachhalleffekt, die Klangwiedergabe jedoch mit Nachhalleffekt.

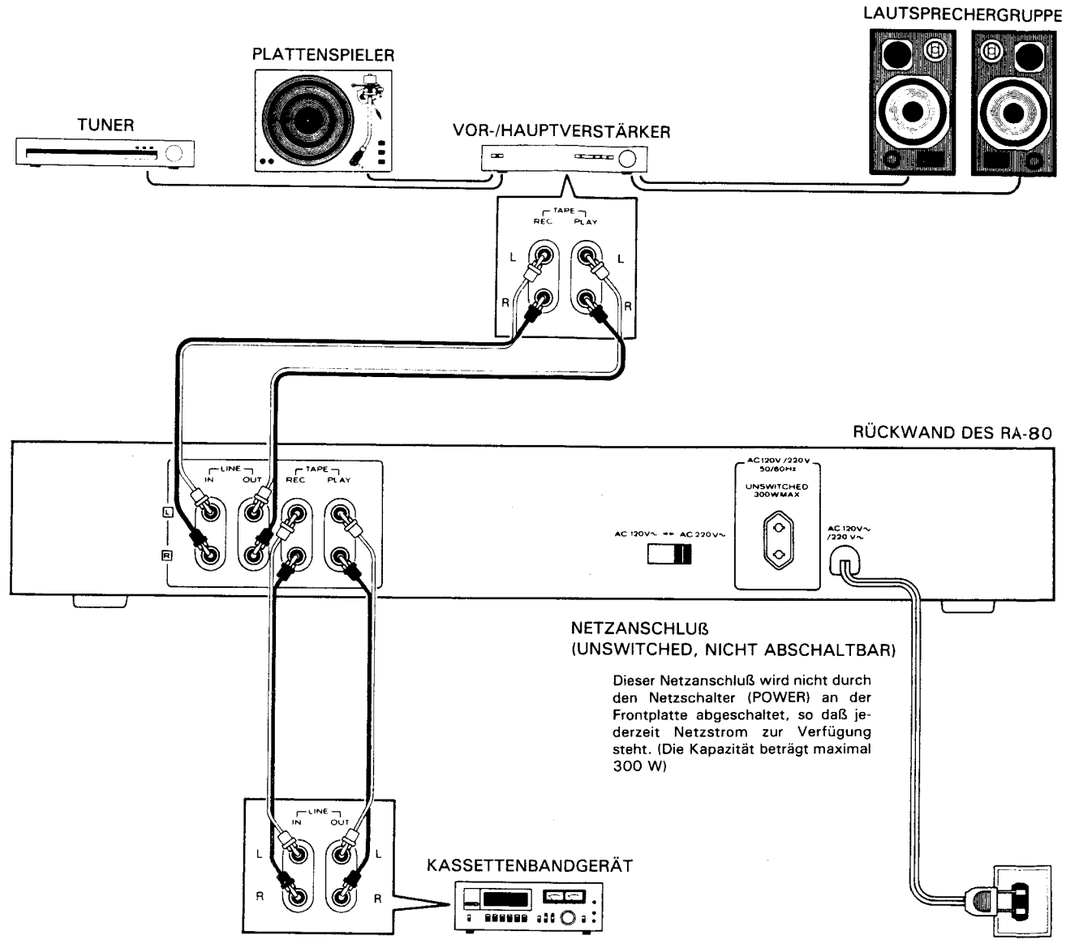
**⑤ Effektschalter**
Für einen normalen Nachhalleffekt diesen Schalter auf die Stellung "1" (OUT) einstellen. Für einen Duetteffekt den Schalter auf die Stellung "2" (IN) einstellen.

**⑥ Dämpfungsschalter**
Dieser Schalter wird verwendet, um den Eingangspegel zu halbieren und dadurch die Möglichkeit von Verzerrungen wegen hohen Eingangssignalen auszuzchließen.

**⑦ Nachhalldauerregler**
Dient zum Regeln der Nachhalldauer. Bei Einstellung des Effektschalters auf die Stellung "1" ist die Nachhalldauer von 0 bis 2.5 s und bei Einstellung auf "2" von 30 bis 100 ms einstellbar.

**⑧ Tiefenregler**
Dient zum Regeln der Nachhallstärke. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird der Nachhalleffekt betont.

**⑨ Nachhallanzeige**
Diese Anzeige dient zur Sichtprüfung des Nachhalleffektes. Je nach Nachhallstärke leuchten entsprechend viele Anzeigelampen links und rechts auf.



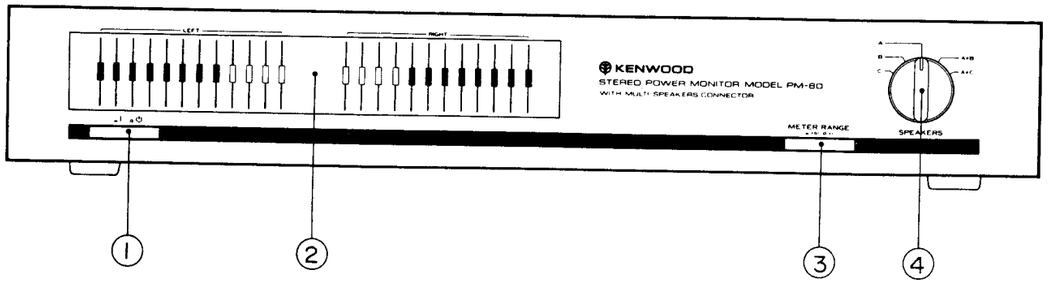

## Anschlüsse und Vorsichtsmaßregeln

1. Alle Anschlußkabel müssen fest an die entsprechenden klemmen angeschlossen werden (R mit R und L mit L verbinden). Durch einen schlechten Anschluß können Störgeräusche verursacht werden.
2. Vor dem Anschließen oder Trennen eines Kabels ist darauf zu achten, den Netzschalter des RA-80 und Vor-/Hauptverstärkers ausschalten.
3. Die Eingangs-/Ausgangskabel nicht mit dem Netz- und Lautsprecherkabel bündeln. Die Eingangs-/Ausgangskabel nicht unnötig weit verlegen, um die Möglichkeit von Störgeräuschen und einer Verschlechterung der Klangqualität auszuschließen.

## Dedienungsweise

1. Den Netzschalter ① niederdrücken, um das Gerät einzuschalten.
2. Den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) des Vor-/Hauptverstärkers auf TAPE (Band) oder ON (Ein) einstellen.
3. Für Bandwiedergabe den Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) ② des RA-80 auf TAPE (Band) einstellen. Für die Wiedergabe von anderen Programmquellen den Schalter auf SOURCE (Programmquelle) einstellen.
4. Den Nachhallschalter ③ auf ON (Ein) einstellen.
5. Den Effektschalter ⑤ wunschgemäß einstellen.
6. Den Nachhalldauerregler ⑦ und Tiefenregler ⑧ je nach Bedarf einstellen.
7. Soll nach Einstellung der obigen Schalter und Regler ein Nachhalleffekt auf Band aufgenommen werden, den Nachhall-Aufnahmeschalter ④ auf ON (Ein) einstellen. Um den Nachhalleffekt beim Aufzeichnen zu eliminieren, einfach den Nachhall-Aufnahmeschalter ④ auf OFF (Aus) einstellen.

# STEREO-LEISTUNGSMONITOR PM-80 BEDIENUNGSANLEITUNG




## Bedienungselemente und ihre Funktionen

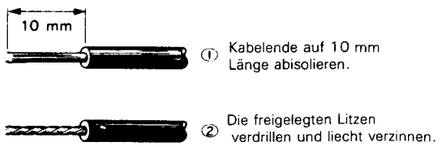
**① Bereitschaftsschalter**
Den Bereitschaftsschalter niederdrücken, wobei die Skala beleuchtet wird, um dadurch anzuzeigen, daß das Gerät eingeschaltet ist. Zum Ausschalten des Gerätes den Schalter nochmals niederdrücken.

**② Leuchtdioden-Spitzenleistungsanzeige**
Zeigt die Spitzenleistung des linken und rechten Kanals an. Beim Aufleuchten der roten 8-Watt-Leuchtdiode wird zum Beispiel angezeigt, daß die Verstärkerleistung 8 Watt (Spitzenwert) erreicht hat.

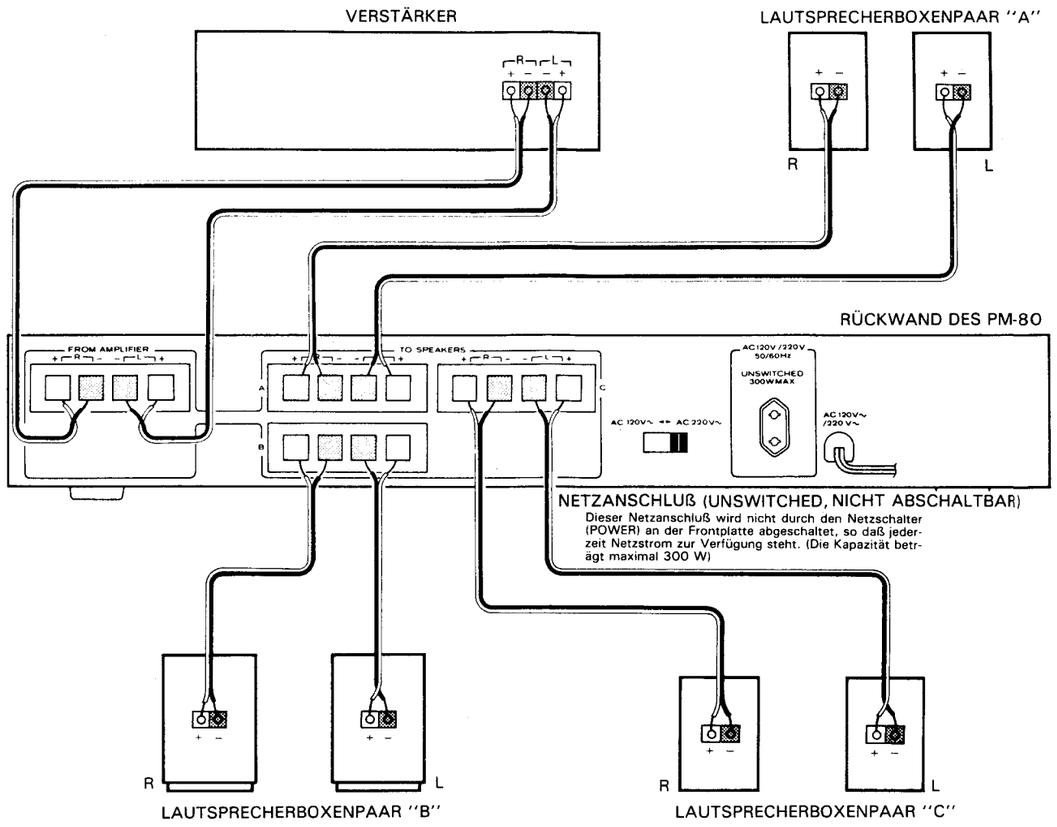
**③ Anzeigebereichsschalter**
In der schalterstellung "X1" wird die Leistungsanzeige auf den oberen Bereich (0.01-100 W), in der Schalterstellung "X0.1" auf den unteren Bereich (0.001-10 W) eingestellt. Ist die Leistungsanzeige zu dunkel, diesen Schalter niederdrücken und auf die Stellung "X0.1" einstellen.

**④ Lautsprecherschalter**
Dieser Schalter dient zur Wahl von 3 Paar Lautsprecherboxen, die an den PM-80 angeschlossen sind. Dieser Schalter mit 5 Stellungen funktioniert wie folgt:

A: Für Klangwiedergabe über die an die Klemmen "A" angeschlossenen Lautsprecher.
B: Für Klangwiedergabe über die an die Klemmen "B" angeschlossenen Lautsprecher.
C: Für Klangwiedergabe über die an die Klemmen "C" angeschlossenen Lautsprecher.
A+B: Für Klangwiedergabe über die an die Klemmen "A" und "B" angeschlossenen Lautsprecher.
A+C: Für Klangwiedergabe über die an die Klemmen "A" und "B" angeschlossenen Lautsprecher.




**Anschluß der Lautsprecherkabel**



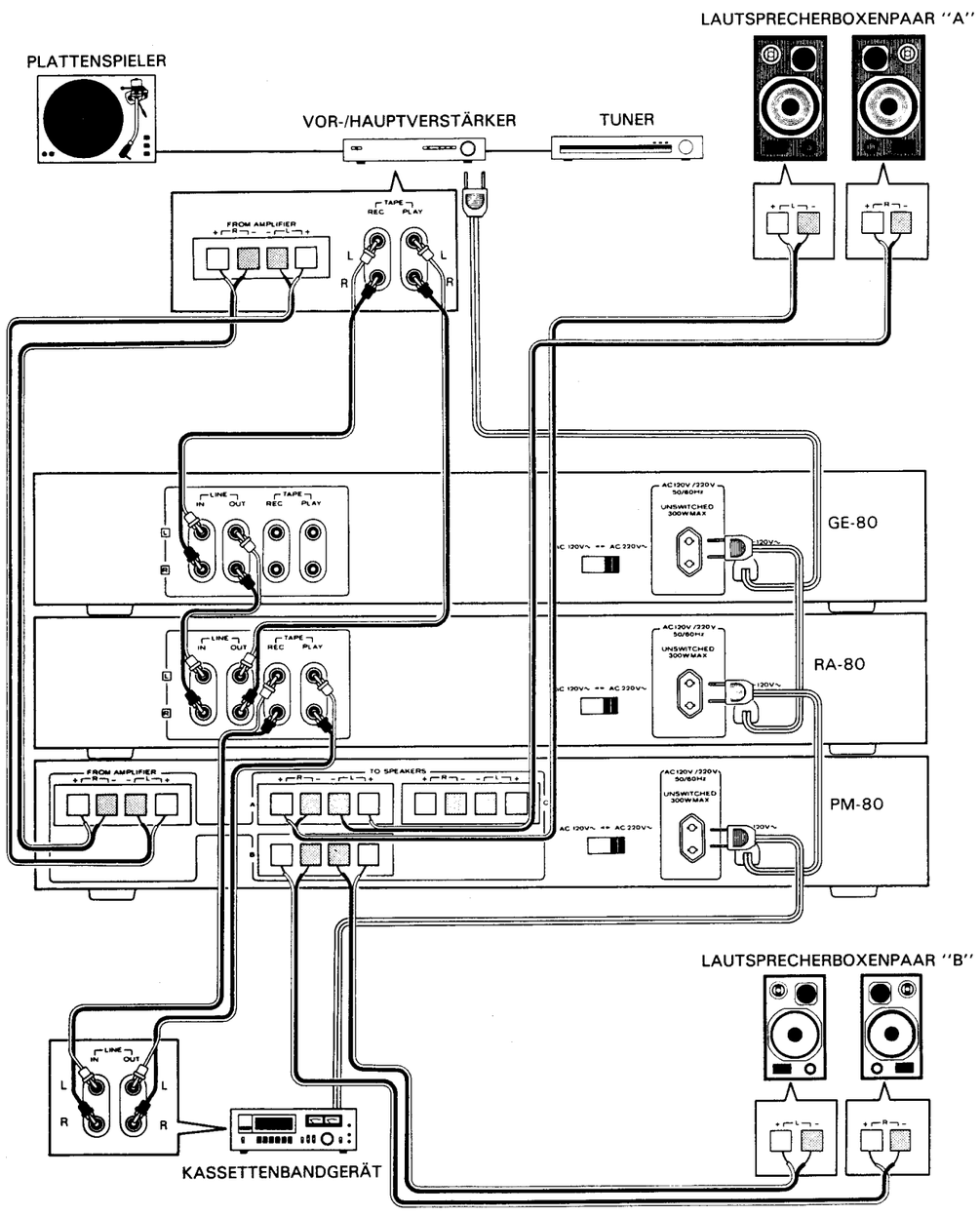

## Lautsprecheranschlüsse und Vorsichtsmaßregeln

1. Bei gleichzeitigem Betrieb von 2 Paar Lautsprecherboxen (A+B oder A+C) müssen Lautsprecher mit einer Impedanz von mehr als 8 Ohm verwendet werden.
2. Den linken Lautsprecher an die linken (L) Lautsprecherklemmen und den rechten Lautsprecher an die rechten (R) Lautsprecherklemmen anschließen.
3. Beim Anschließen der Lautsprecher die Polarität ("+" und "−") der Lautsprecherkabel beachten. Das positive (+) kabel an die positiven (+) Klemme und das negative (−) Kabel an die negativen (−) Klemme anschließen. Darauf achten, daß die abisolierten Enden der Lautsprecherkabel nicht an den Klemmen kurzgeschlossen werden.
4. Darauf achten, daß bei umgekehrtem Anschluß der linken und rechten Lautsprecher, oder bei falscher Polarität, die Positionierung der Instrumente nicht beeinträchtigt wird, so daß die Stereo-Trennung schlecht ist.

## Bedienungsweise

1. Den Netzschalter ① auf ON (Ein) niederdrücken.
2. Den Lautsprecherschalter ④ entsprechend den angeschlossenen Lautsprecher anschließen; für Klangwiedergabe über die Lautsprecherboxen A diesen beispielsweise auf die Stellung A, für Klangwiedergabe über die Lautsprecherboxen A und C auf die Stellung A+C einstellen.
3. Den Lautstärkeregler des Verstärkers einstellen, wobei die Leuchtdioden-Leistungsanzeige die Ausgangsleistung anzeigt. Den Anzeigebereichsschalter ③ gemäß Lautstärke einstellen.

# GERÄTEANSCHLÜSSE



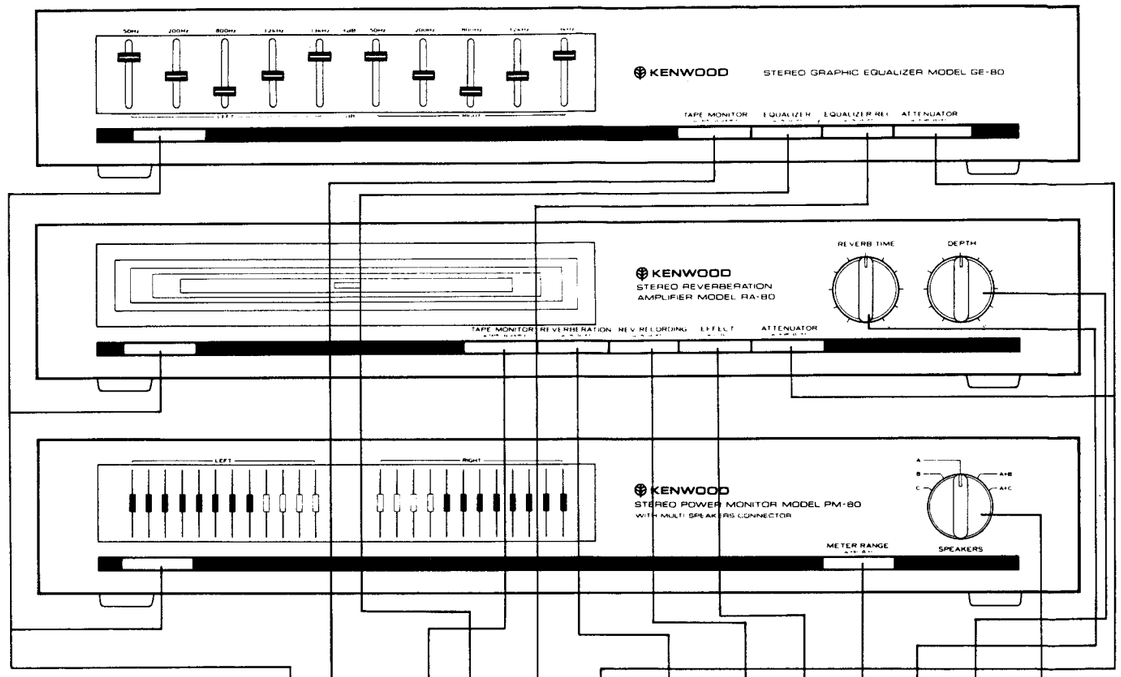

Den Verstärker, graphischen Entzerrer, Nachhallverstärker und Leistungsmonitor gemäß Abbildung anschließen.

**Vorsicht**
Bei gleichzeitigem Betrieb von zwei Paar Lautsprecherboxen (A + B oder A + C) müssen Lautsprecher mit einer Impedanz von mehr als 8 Ohm verwendet werden.

**Kassettenbandgerätanschluß**
Bei Verwendung eines Kassettenbandgerätes dieses wie folgt anschließen:

1. Für Entzerrung und Nachhalleffekte bei der Wiedergabe das kassettenbandgerät an den graphischen Entzerrer (GE-80) anschließen.
   Durch diesen Anschluß wird der Klang bei der Wiedergabe entzerrt.
2. Für Entzerrung und Nachhalleffekte bei der Aufnahme das Kassettenbandgerät an den Nachhallverstärker (RA-80) anschließen.

# GERÄTEBEDIENUNG




| Zweck \ Schalter | | Bereitschaftsschalter | TAPE MONITOR GE-80 | TAPE MONITOR RA-80 | EQUALIZER | EQUALIZER REC | ATTENUATOR –8dB | REVERBERATION | REV. RECORDING | EFFECT | METER RANGE | REVERB TIME | DEPTH | SPEAKERS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Klangregelung durch den Entzerrer | ON | – | – | ON | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 2 | Aufnahme des durch den Entzerrer geregelten Tons | ON | – | – | ON | ON | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 3 | Aufnahme des Programmquellentons und gleichzeitige Wiedergabe des entzerrten Tons | ON | – | – | ON | OFF | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 4 | Bandwiedergabe mit dem an den GE-80 angeschlossenen Kassettenbandgerät | ON | ON | OFF | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 5 | Durchleitung des Programmquellensignals durch den GE-80 | ON oder OFF | – | – | OFF | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 6 | Wenn ein hoher Eingang Verzerrung verursacht | ON | – | – | – | – | ON | – | – | – | – | – | – | – |
| 7 | Wiedergabe des Tons mit Nachhalleffekt | ON | – | – | – | – | – | ON | – | – | – | – | – | – |
| 8 | Aufnahme des Tons mit Nachhalleffekt | ON | – | – | – | – | – | ON | ON | – | – | – | – | – |
| 9 | Aufnahme des Programmquellentons und gleichzeitige Wiedergabe des Tons mit Nachhalleffekt | ON | – | – | – | – | – | ON | OFF | – | – | – | – | – |
| 10 | Bandwiedergabe mit dem an den RA-80 angeschlossenen Kassettenbandgerät | ON | OFF | ON | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 11 | Durchleitung des Programmquellensignals durch den RA-80 | ON oder OFF | – | – | – | – | – | OFF | – | – | – | – | – | – |
| 12 | Regeln der Verzögerungszeit | ON | – | – | – | – | – | ON | – | – | – | Erforderliche Einstellung | – | – |
| 13 | Regeln der Nachhalldauer | ON | – | – | – | – | – | ON | – | – | – | – | Erforderliche Einstellung | – |
| 14 | Erzielung eines Duetteffektes | ON | – | – | – | – | – | ON | – | Auf 2 einstellen | – | – | – | – |
| 15 | Anzeige der genauen Spitzenleistung bei verhältnismäßig niedrigem Ausgang | ON | – | – | – | – | – | – | – | – | Auf X0.1 einstellen | – | – | – |
| 16 | Anzeige der Spitzenleistung bei verhältnismäßig hohem Ausgang | ON | – | – | – | – | – | – | – | – | Auf X1 einstellen | – | – | – |
| 17 | Umschalten zwischen den Lautsprecherboxen | ON oder OFF | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | Wähle |
| 18 | Keine Leistungskontrolle | OFF | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 19 | Aufnahme des entzerrten Signals mit Nachhalleffekt (mit einem an den RA-80 angeschlossenen Kassettenbandgerät) | ON | OFF | Auf ON (Ein) einstellen, wenn eine Mithörkontrolle des aufgezeichneten Signals erforderlich ist | ON | – | – | ON | ON | Auf 1 einstellen | – | Erforderliche Einstellung | Erforderliche Einstellung | – |

Hinweis: Die obige Tabelle zeigt nur die hautpsächlichen Verwendungsmöglichkeiten des graphischen Entzerrers. Durch kombinieren der obigen Bedienungsschritte stehen weitere Verwendungsmöglichkeiten zur Verfügung.

# SICHERHEITSANLEITUNGEN

1. Anleitungen lesen – Alle Sicherheits- und Bedienungsanleitungen sollten vor Inbetriebnahme des Gerätes durchgelesen werden.

2. Anleitungen aufbewahren – Die Sicherheits- und Bedienungsanleitungen sollten für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden.

3. Warnungen beachten – Alle Warnungen am Gerät und in der Bedienungsanleitung sollten beachtet werden.

4. Anleitungen befolgen – Alle Sicherheits- und Bedienungsanleitungen sollten befolgt werden.

5. Wasser und Feuchtigkeit – Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wasser, z.B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, eines Küchenspülsteins, einer Wäschewanne, in einem feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimmbeckens usw., verwendet werden.

6. Lüftung – Das Gerät sollte so aufgestellt werden, daß eine einwandfreie Lüftung nicht behindert wird. Das Gerät sollte zum Beispiel nicht auf ein Bett, Sofa, einen Teppich o.ä. gestellt werden, so daß die Lüftungsöffnungen versperrt sind. Außerdem sollte es nicht an einen Platz, beispielsweise in ein Bücherregal oder in einen Schrank, gestellt werden, wo der Luftstrom durch die Lüftungsöffnungen behindert ist.

7. Wärme – Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z.B. Wärmestrahlern, Heizkörpern, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern), aufgestellt werden.

8. Stromquellen – Das Gerät sollte nur an eine Stromversorgung angeschlossen werden, die den Angaben in der Bedienungsanleitung oder auf dem Gerät entspricht.

9. Netzkabelschutz – Netzkabel sollten so verlegt werden, daß man nicht darauf treten kann bzw. daß sie nicht durch darauf oder dagegen gestellte Gegenstände eingeklemmt werden können. Dabei besonders auf Kabelstecker, Netzsteckdosen und die Austrittsstelle vom Gerät achten.

10. Nichtverwendung – Bei längerer Nichtverwendung des Gerätes sollte der Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose gezoden werden.

11. Eindringen von Gegenständen und Flüssigkeiten – Es muß darauf geachten werden, daß keine Gegenstände in das Geräteinnere fallen und daß keine Flüssigkeiten durch die Öffnungen in das Gehäuse eindringen.

12. Zu behebender Schaden – Das Gerät sollte von qualifizierten Kundendiensttechnikern in den folgenden Fällen gewartet werden:
    A. Beschädigung des Netzkabels oder Netzkabelsteckers.
    B. Gegenstände sind in das Gerät gefallen, oder Flüssigkeit ist in das Gehäuse eingedrungen.
    C. Das Gerät war Rengen ausgesetzt.
    D. Das Gerät scheint nicht normal zu funktionieren, oder dessen Leistung hat sich stark geändert.
    E. Das Gerät wurde fallen gelassen oder dessen Gehäuse beschädigt.

13. Wartungsarbeiten – Der Verwender sollte nicht versuchen, andere Wartungsarbeiten am Gerät auszuführen als den in der Bedienungsanleitung beschriebenen. Alle andere Wartungsarbeiten sollten von qualifizierten Kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

## WICHTIG!

**USA UND KANADA**

Die für die USA und Kanada bestimmten Exportmodelle dieses Gerätes sind nur für den Betrieb mit 120 V~ Netzspannung ausgelegt. Sie sind daher auch nicht mit einem Netzspannungswähler ausgestattet. Folglich fehlen in den zugehörigen Bedienungsanleitungen auch entsprechende Hinweise auf den Spannungswähler und seine Einstellung.

**ANDERE LÄNDER**

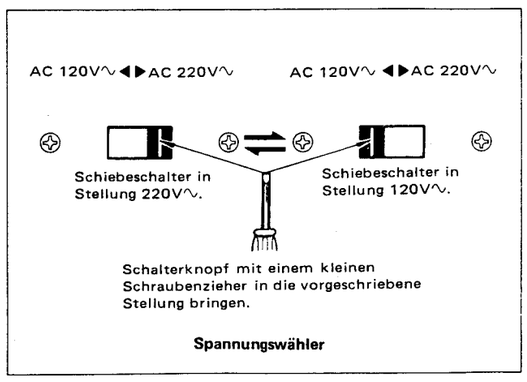
Alle anderen Exportmodelle dieses Gerätes sind mit einem Spannungswählerschalter ausgestattet, der sich an der Rückwand befindet und den Betrieb des Gerätes mit 120 V~, bzw. 220 V~ Netzspannung ermöglicht. Die nachfolgenden Ausführungen sind vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig zu beachten.

### EINSTELLUNG DES SPANNUNGSWÄHLER-SCHALTERS

Das Gerät ist auf den Betrieb mit Netzspannungen von 120 V oder 220 V~, 50-60 Hz umschaltbar. Der an der Geräterückwand befindliche Spannungswählerschalter ist bereits werksseitig auf die im Bestimmungsland vorherrschende Netzspannung eingestellt worden. Dennoch ist vor der ersten Inbetriebnahme sicherzustellen, daß der eingestellte Spannungswert mit der tatsächlichen Netzspannung übereinstimmt, die am Typenschild des Elektrizitätszählers abgelesen werden kann.

**Hinweis:**

Unsere Garantieleistungen erstrecken sich nicht auf Schäden, die durch Überspannung infolge nachweislich falscher Einstellung des Spannungswählerschalters entstanden sind.


AC 120V~ ◀▶AC 220V~
AC 120V~ ◀▶AC 220V~
Schiebeschalter in Stellung 220V~.
Schiebeschalter in Stellung 120V~.
Schalterknopf mit einem kleinen Schraubenzieher in die vorgeschriebene Stellung bringen.

**Spannungswähler**

# BEIM AUFTRETEN VON STÖRUNGEN

Sollte die Leistung des Gerätes nicht Ihren Erwartungen entsprechen, versuchen Sie bitte, die Strörung unter Bezugnahme auf die folgende Tabelle zu beheben, bevor Sie sich an Ihren Kenwood-Fachhändler wenden oder einen Kundendiensttechniker anfordern.

| STÖRUNG | URSACHE | ABHILFE |
|---|---|---|
| Keine Klangwiedergabe, obwohl das Gerät eingeschaltet ist. Anzeige leuchtet nicht auf. | Schlechter Netzkabelsteckeranschluß. | Steckerkontakt überprüfen. |
| Keine Klangwiedergabe über den linken und rechten Lautsprecher. | Lautsprecherkabel getrennt. (PM-80) | Lautsprecheranschlüsse überprüfen. |
| | Lautstärkeregler des Verstärkers ganz nach links gedreht. | Lautstärkeregler aufdrehen. |
| | Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers auf SOURCE (Programmquelle) eingestellt. (GE-80, RA-80) | Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers auf TAPE (Band) einstellen. |
| | Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) des GE-80 oder RA-80 auf TAPE (Band) eingestellt. | Bandmithörschalter (TAPE MONITOR) außer bei Verwendung des Kassettenbandgerätes auf SOURCE (Programmquelle) einstellen. |
| Klangwiedergabe nur über einen Lautsprecher. | Lautsprecherkabel getrennt. (PM-80) | Lautsprecheranschlüsse überprüfen. |
| | Eingangs- oder Ausgangskabel getrennt. (GE-80, RA-80) | Eingangs- oder Ausgangsanschlüsse überprüfen. |
| | Balanceregler des Verstärkers ganz nach links oder rechts gedreht. | Balanceregler des Verstärkers richtig einstellen. |

# TECHNISCHE DATEN

## GE-80

**Entzerrungseigenschaften**

| | |
|---|---|
| **Einstellbereich** | ± 10 dB (L & R unabhängig einstellbar) |
| **Mittenfrequenzen** | 50 Hz, 200 Hz, 800 Hz, 3.2 kHz, 13 kHz |
| **Dämpfung** | – 6 dB bei 1 kHz |
| **Frequenzgang** | 10 Hz – 60 kHz, + 0 dB, – 1 dB |
| **Klirrfaktor** | Weniger als 0.006% (20 Hz – 20 kHz, alle Regler lineargeschaltet, 1 V Ausgang) |
| **Maximaler Ausgang** | 5 V (1 kHz, 0.01% Gesamtklirrfaktor, 47 kiloohm RL) |
| **Rauschabstand** | 110 dB (kurzgeschlossenes A-Netzwerk) |
| **Eingangsimpedanz** | 47 kiloohm |
| **Verstärkungsgrad** | 0 dB ± 1 dB |
| **Leistungsaufnahme** | 12 W |
| **Abmessungen** | 440(B) × 74(H) × 160(T) mm |
| **Gewicht** | 2.7 kg (netto), 3.1 kg (brutto) |

## RA-80

**Nachhalldauer**

| | |
|---|---|
| **Effekt 1** | 0 – 2.5 s |
| **Effekt 2** | 30 – 80 ms |
| **Frequenzgang** | 15 Hz – 60 kHz, + 0 dB, – 1 dB |
| **Klirrfaktor** | Weniger als 0.008% (20 Hz – 20 kHz, 1 V Ausgang) |
| **Rauschabstand** | 100 dB (kurzgeschlossenes IHF-A-Netzwerk) |
| **Eingangsimpedanz** | 47 kiloohm |
| **Dämpfung** | – 6 dB bei 1 kHz |
| **Leistungsaufnahme** | 12 W |
| **Abmessungen** | 440(B) × 74(H) × 160(T) mm |
| **Gewicht** | 2.7 kg (netto), 3.1 kg (brutto) |

## PM-80

| | |
|---|---|
| **Anzeigebereich der Leistungsanzeige** | 0.001 – 10 W (× 0.1)<br>0.01 – 100 W (× 1) |
| **Genauigkeit der Leistungsanzeige** | ± 1 dB (× 0.1)<br>± 1 dB (× 1) |
| **Frequenzgang** | 20 Hz – 20 kHz, ± 1 dB |
| **Ansprechzeit** | 7 ms (1 kHz) |
| **Lautsprechershalter** | Wählt 3 Paar Lautsprecherboxen: A, B, C sowie A + B und A + C |
| **Leistungsaufnahme** | 13 W |
| **Abmessungen** | 440(B) × 74(H) × 160(T) mm |
| **Gewicht** | 2.7 kg (netto), 3.1 kg (brutto) |

KENWOOD

PRINTED IN JAPAN B50-3168-00 (E)-G (T)
345/050 67890N/051 D12345/151 67890N/1 D 12345/252